



HEKA KÄPYLÄ MÄKELÄNKATU 86-96 KÄÄRMETALO PERUSKORJAUS 1-VAIHE PRS A-D

Luonnokset 12.5.2015

Sijainti Mäkelänkatu 86-96, Käpylä
00610 HELSINKI
Kortteli 857 Tontti 1

Yleistä

Mäkelänkadun, Kimmontien, Turfontien ja Vaakalinnuntien rajaamassa korttelissa 857 on samalla tontilla kaksi betonirunkoista, 4-kerroksista asuinrakennusta sekä huoltorakennus Käpylinna päiväkoteineen ja uima-altaineen. Korjaus toteutetaan vaiheittain siten, että 1. peruskorjausvaiheen kohteena on korttelin eteläosan asuinrakennus nro 2 (91-25-857-2), jossa ovat portaat A – D (RATU-tunnus 5840).

Arkkitehti Yrjö Lindegren suunnitteli vuonna 1949 Mäkelänkadun varrelle Käärmetaloksi kutsutun rakennusryhmän. Muista samanaikaisista Helsingin kaupungin kohteista poiketen, korttelin asuinrakennukset oli määritelty rakennusohjelmassa ”kunnalliseksi täysvuokratilakohteeksi” vähävaraisia ja monilapsisia perheitä ja yleensä asunnon tarpeessa olevia varten. Asuinrakennukset valmistuivat vuonna 1950 ja koko kortteli vuonna 1952.

Käärmetalon rakennusryhmä on sodanjälkeisen ajan arkkitehtuurin ja asuntorakentamisen merkittävä esimerkki ja tunnetuimpia yksittäisiä asuintalokokonaisuuksia Helsingissä. Puistomaisella rinnetontilla sijaitseva vapaamuotoinen rakennusten ketju ja Mäkelänkadun suuntainen, julkisen rakennuksen luonteen saanut huoltorakennus, rakennusten tunnistettavat ominaispiirteet, korkeatasoinen arkkitehtuuri ja rakentamiskauden sosiaalinen ulottuvuus ovat tehneet Käärmetalosta merkittävän, suojeltavan rakennuskohteen.

Koko tontin pinta-ala on 16 800 m², joista n. 3 500 m² sisältyy 1. peruskorjausvaiheeseen.

Asemakaava

Korttelia 857 varten ”räätälöity” asemakaavan muutos on saanut lainvoiman 6.6.2014. Kaupunkisuunnitteluvirasto on asemakaavan valmistelua varten teettänyt kohteesta perusteellisen rakennushistoriaselvityksen, mikä on poikkeuksellista. Asemakaavaan sisältyy suojelumääräyksiä sekä rakennusten että koko tonttialueen osalta. Rakennusten asemakaavamerkintä sr-1 tarkoittaa sitä, että rakennuksilla on huomattava rakennustaiteellinen arvo ja myös säilytettäviä, arvokkaita sisätiloja. Purettuja tai muutettuja rakennusosia on asemakaavamääräysten mukaan palautettava alkuperäistoteutuksen mukaisesti.



Yleistä rakennuksen korjauksesta

Peruskorjauksen hankesuunnittelu on edennyt rinnakkain asemakaavan laatimisen kanssa. Luonnossuunnittelun aikana on rakennusvalvontaviranomaisten, asemakaavan laatijoiden ja kaupunginmuseon kanssa pidetyissä neuvotteluissa selvitetty, miten suojelumääräyksiä tulisi tulkita. Suunnitelmia on tarkistettu neuvotteluissa esitettyjen huomautusten perusteella jotta ne täyttäisivät rakennusluvan myöntämisen edellytyksiä.

1. peruskorjausvaiheen kohteena olevassa asuinrakennuksessa nro 2 (portaat A - D, RATU-tunnus 5840) on 45 asuntoa ja yksi liikehuoneisto. Kellarikerroksessa on talopesula- ja saunatilojen lisäksi ulkoiluvälinevarastoja, irtaimistovarastoja, jäädytettyjä kylmäkomeroita ja sähkökomeroita. Koko korttelin kaukolämmön alajakokeskus on huoltorakennuksen (Käpylinnan) kellarissa.

Asuntojen huoneistoala on peruskorjauksen jälkeen yhteensä 2 171,5 m². Asuntojen lukumäärä on 45 kpl ja keskipinta-ala on 48,25 m². 1. kerroksessa on liikehuoneisto, 140,5 m², ja kellarissa liikehuoneiston aputilat, 39,0 m².

Asuntojen märkätilat uusitaan kokonaan, keittiöt kunnostetaan, osa alkuperäisistä keittiökalusteista säilytetään ja kunnostetaan. Asuntojen 1980-luvulla rakennetut vaatekaapit uusitaan ja kaikki sisäpinnat uusitaan.

Liikehuoneiston sisäpinnat uusitaan kokonaan ja uusia aputiloja rakennetaan entisten tilalle.

Kellarikerroksen sauna- ja talopesulat uusitaan.

Talotekniikka uusitaan. Painovoimaisen ilmavaihdon toimivuutta parannetaan mm. sukittamalla hormoja ja lisäämällä julkisivuihin huonekohtaisia seinäventtiilejä, joiden rakenteessa otetaan huomioon ääneneristystarpeet ja tuloilman suodattaminen. Kellarin talopesulan ja saunan sekä uusien kuivaushuoneiden koneellinen ilmanvaihto uusitaan.

Ulkoseinän rappaukset uusitaan lähes kokonaan ja ulkoseinärakenteen sisäpinta tiivistetään höyrynsulkurakennetta käyttäen. Pohjoisen päätyseinän sisäpuolinen vanha eristys puretaan ja korvataan uudella rakenteella. Näillä toimenpiteillä pyritään hallitsemaan rakennusta vaivanneet tiiveys- ja lämpövuoto-ongelmat.

Rakennuksen kaikki parvekkeet uusitaan kaiteineen alkuperäisen mallin mukaan lisäten kaiteen sisäpuolelle turvallisuutta parantavia verkkoja.

Ikkunat ja parvekeovet osittain uusitaan, pääosin korjataan vaurioasteen mukaan, ikkunoiden uusimistarpeen on todettu olevan n. 27 %, parvekeovien n. 25 %.

Kellarin alapohjarakenne uusitaan sauna- ja talopesulan kohdalla. Lisäksi puretaan kokonaan kellarin lattian alla kulkevan talotekniikkakanaalin kansirakenne, kanaalin alapohjarakennetta puretaan myös osittain talotekniikan peruskorjauksen takia.



Märkätilojen välipohjarakenteet avataan, vauriot korjataan ja pintalaatta uusitaan vedeneristyksineen.

Yläpohjan tasakattorakenteet puretaan huoneistojen kattolaattaan saakka ja uusitaan parantaen samalla rakenteen lämmöneristävyyttä, vedeneristystä, yläpohjan tuuletusta ja kallistuksia. Vesikatolle rakennetaan kokonaan uusia kattovesikaivoja.

Palauttavana toimenpiteenä rakennetaan yhden porrashuoneen kattolyhdyn vesikatolle uudelleen 1970-luvulla puretun lasitiilikattoikkunan mallin mukainen kattoikkuna, johon lisätään suojalasi. Porrashuoneen yhteyteen palautetaan myös jo aiemmin puretun tuuletusparvekkeen mallin mukainen kattoterassirakenne kaiteineen, johon lisätään suojaverkko.

Vesikatolle rakennettavat uudet ilmanvaihtohormit sijoitetaan ja muotoillaan siten, että ne eivät muuta suojeltujen julkisivujen ilmettä.

Tehdyn haitta-ainetutkimuksen mukaan kohteessa on käytetty haitta-ainepitoisia rakennusaineita, jotka poistetaan siltä osin kuin ne tulevat rakenneavauksien ja purkutöiden vuoksi esille.

Kohteesta tehdään palokatkosuunnitelma.

Asuntojen kylpyhuone- ja WC-tilat

1980-luvun peruskorjauksen yhteydessä alkuperäiset kylpyammeet korvattiin suihkuilla, ja saniteettikalusteet uusittiin.

Kylpyhuoneita ja wc-tiloja ei ole tarpeen laajentaa, vaan niiden asennukset, kalusteet ja pintarakenteet uusitaan nykyisten väliseinien puitteissa. Märkätilat korjataan teknisesti toimiviksi ja nykyajan vaatimusten mukaisiksi.

Monessa kylpyhuoneessa lattiataso on peruskorjauksen jälkeen n. 100 mm asunnon lattiataason yläpuolella. Korjaustyön tuloksena tämä ongelma poistuu, kun välipohjan betonirakenteinen alakatto-ontelo puretaan ja uudet vesi- viemäri- ja sähköasennukset sijoitetaan uuden, levyrakenteisen alakaton asennustilaan.

Yhteistilat

Saunat, talopesula, irtaimistovarastot sekä ulkoiluväline- ja lastenvaunuvarastot sijaitsevat kellarikerroksessa. 1980-luvulla rakennetut talopesula- ja saunatilat uusitaan peruskorjauksen yhteydessä. Talopesulan käytettävyyden parantamiseksi rakennetaan entisten kylmäkomeroitten tilalle kolme uutta kuivaushuonetta. Kellarin lattiakanaalin toimivuuden sekä talotekniikan huoltotoimenpiteiden kannalta kellarissa tehdään kanaalin avaamisen yhteydessä uusia käytäväjärjestelyjä sekä parannetaan paloturvallisuutta, palo-osastointia sekä poistumisreittejä.



Piha-alueet

Piha-alueita on viimeksi kunnostettu 1980-luvulla ja jätteenkeräystä varten on piha-alueelle rakennettu kaksi jätekatosta .

Piha-alueen kunnostussuunnitelman tarkoituksena on pelastustiereittien, jätehuollon ja huoltorakennuksen autopaikkojen järjestäminen, pintaveden hallinta ja ohjaaminen rakennuksesta ulospäin, pihojen ilmeen avartaminen puustoa karsimalla, oleskelualueiden parantaminen ja istutusten jäsentäminen asemakaavan suojelumääräysten puitteissa.

Jätehuolto keskitetään korttelin eteläreunaan sijoitettavien syväkeräyssäiliöiden yhteyteen ja vanhat jätekatokset puretaan. Peruskorjauksen 1. vaiheessa kunnostettavalla piha-alueella sijaitsevat autopaikat (5 kpl, huoltorakennuksen käytössä) sijoitetaan uudelleen siten, että voidaan sijoittaa penkkejä keskeisen piha-aukion aurinkoiselle sivulle. Piha-alueelle sijoitetaan pyörätelineet, mattojen tomutusteline ja pyykinkuivausteline.

Piha-alueen opastekyltit sekä osa liikennemerkeistä korvataan uusilla.

LVI-tekniikka, nykytilanne ja korjaussuunnitelma

Kaukolämmön alajakokeskus laitteineen, tonttivesijohto ja vesimittari ovat huoltorakennuksessa (Käpylinnassa), josta rakennukseen nro 2 (A-D-portaat) tulevat lämpö- ja vesijohdot on sijoitettu maanalaiseen putkikanaaliin.

Huoltorakennuksessa (Käpylinnassa) sijaitsevan kaukolämmön alajakokeskuksen pumput uusitaan. Käpylinnasta tulevan kanaalin lämpöputket uusitaan, lisäksi portaasta D viedään rakennuksen perusmuurin vieressä runkolämpöputket portaaseen A.

Rakennusta palvelevat viemäriliittymät ovat sekavesiliittymiä. Tontin vanha sekavesiviemäri uusitaan.

Lämmitys

Kiinteistössä on patterilämmitys, lämmönlähteenä kaukolämpö. Runkoputket kulkevat kellarin lattian alla kanaaleissa.

Lämmitysverkosto uusitaan Käpylinnasta lähtien. Runkoputket sijoitetaan kellarin kattoon ja uudet nousuputket tehdään huoneisiin pinta-asennettuina. Patterit uusitaan lukuun ottamatta porrashuoneiden pattereita.

Vesijohdot

Rakennuksen vanhat runkovesijohdot kulkevat kellarin lattian alla kanaaleissa. Vanhat pystyvesijohdot kulkevat muuratuissa hormikuiluissa.

Korttelin tonttijohto ja päävesimittari, vesijohtoverkko maastossa ja rakennuksessa sekä rakennuksen sisäpuoliset vesikalusteet uusitaan. Asunnot varustetaan ajanmukaisilla vesi- ja viemäripisteillä astian- ja pyykinpesukoneille. Vesijohtonousut sijoitetaan pääosissa huoneistojen kylpyhuoneisiin. Asuntojen ja yleisten tilojen käyttövesi mitataan.



Viemärit

Vanhat runkoviemärit kulkevat pääosin kellarin lattian alla kanaaleissa, pystysuuntaiset viemärit ovat pääosin muuratuissa seinärakenteissa. Vesikaton kattokaivojenkaivoilta pystysadevesiviemärit on sijoitettu porrashuoneisiin.

Kaikki viemärit uusitaan. Padotuskorkeuden alapuolella olevia kellarin märkätiloja varten tehdään jätevesipumppaamo. Asuntojen viemärit asennetaan alemman kerroksen alakattoon ja uudet pystyviemärit roilotaan muurattuihin hormirakenteisiin.

Sadevesiviemärit

Vesikatojen kattokaivot uusitaan ja niiden sadevesiviemärit viedään vanhoissa, avattavissa huoneistojen viemärikuiluissa pohjaviemäriin.

Piha varustetaan uusilla ja uusituilla sadevesikaivoilla. Hulevedet johdetaan kaupungin sekavesiviemäriin, osittain imeytetään maastoon.

Salaojat

Kellarin D-portaan pesutilojen alla on salaojat, jotka liittyvät kellareiden viemäriin padotusventtiileiden kautta. Muita salaojia ei ole löydetty tehtyjen koekuoppien yhteydessä. Rakennus salaojitetaan koko rakennuksen ympäri.

Ilmanvaihto

Asunnoissa on painovoimainen ilmanvaihto. Painovoimaisen ilmanvaihdon hormit sijaitsevat pääosin huoneistojen välisissä muuratuissa seinissä. Paikoin useampaa huoneistoa palvelee yksi hormi. Liiketilassa on oma tulo/poistoilmanvaihtonsa.

Asuntojen ja kellaritilojen painovoimainen ilmanvaihto kunnostetaan sukittamalla hormoneja. Raitisilma otetaan asuntoihin uusien raitisilmaventtiileiden avulla, joissa äänenvaimennin ja suodatin.

Pesula- ja saunatiloihin rakennetaan uusi tulo/poistoilmanvaihto lämmöntalteenotolla. Liiketila varustetaan uudella tulo/poistoilmanvaihtokoneella.

Automaatiojärjestelmä

Kohteeseen rakennetaan rakennusautomaatiojärjestelmä, joka liitetään Kansanasuntojen nykyiseen aluevalvontaan.

Energiatalous LVI-tekniikan osalta

Merkittävin energiatalouteen vaikuttava korjaustoimenpide on yläpohjan uusiminen. Energiatallenteen vaikuttavia korjaustoimenpiteitä tehdään paikoin myös ulkoseinille. Ikkunoiden kunnostamisen yhteydessä niiden energiatallenteen paranee.

Pesulaan, saunaosastoihin ja liiketilaan rakennetaan lämmöntalteenotolla varustetut tulo-poistoilmanvaihtokoneet.

Patteriverkosto uusitaan energiatalouden kannalta heikon ulkoseinärakenteen kompensoimiseksi.

Lämmitysjärjestelmien uusimisen ja parantamisen yhteydessä lämmityksen siirron lämpöhäviöt pienenevät.



Sähkötekniikka

Liittymiskaapelit, sähkönjakelujärjestelmät, tieto- ja viestintäjärjestelmät sekä asuntojen, liikehuoneiston ja kellarin sähköasennukset uusitaan kokonaisuudessaan. Kellarin vanhat, porrashuoneilassa sijaitsevat ahtaat mittarikomerot puretaan ja korvataan uusilla mittarikomeroilla sekä antennikaapeilla, jotka sijoitetaan pääosin ulkoiluvälinevarastojen yhteyteen ja mitoitetaan uusien tilatarpeiden mukaan. Piha-alueen valaisinpylväät valaisimineen korvataan uusilla, samoin porrasvalot.

Pääkeskus, monimittarikeskukset, kiinteistökeskukset sekä asuntojen keskukset uusitaan nousujohtoinen. Nousukaapeloinnit uusitaan vastaamaan TN-S – järjestelmää. Uusia asennuksia varten kellaritiloihin, huoltorakennuksen yhdystunneliin, kaapelikanavaan sekä asuntoihin tehdään kaapelihyllyreitit.

Kellarissa kaikki kaapelit asennetaan kaapelihyllyille joko kaapelitunnelissa tai kellarin katossa. Mittarikeskuksilta asuntojen jakokeskuksille nousujohtot asennetaan uusiin nousujohtokuiluihin ja pystyhyllyihin. Kuilut rakennetaan asuntojen komeroihin.



Laajuustiedot

Asuntoja	45 kpl
Asuntoala	2 171,5 m ²
Yhteistilat ja tekniset tilat (k)	392,5 m ²
Liiketila	140,5 + 39,0 (k) htm ²
<hr/>	
Bruttoala	3 988 brm ²
Kerrosala (rakennus 2)	3 142 kam ²
Tilavuus	11 529 brm ³

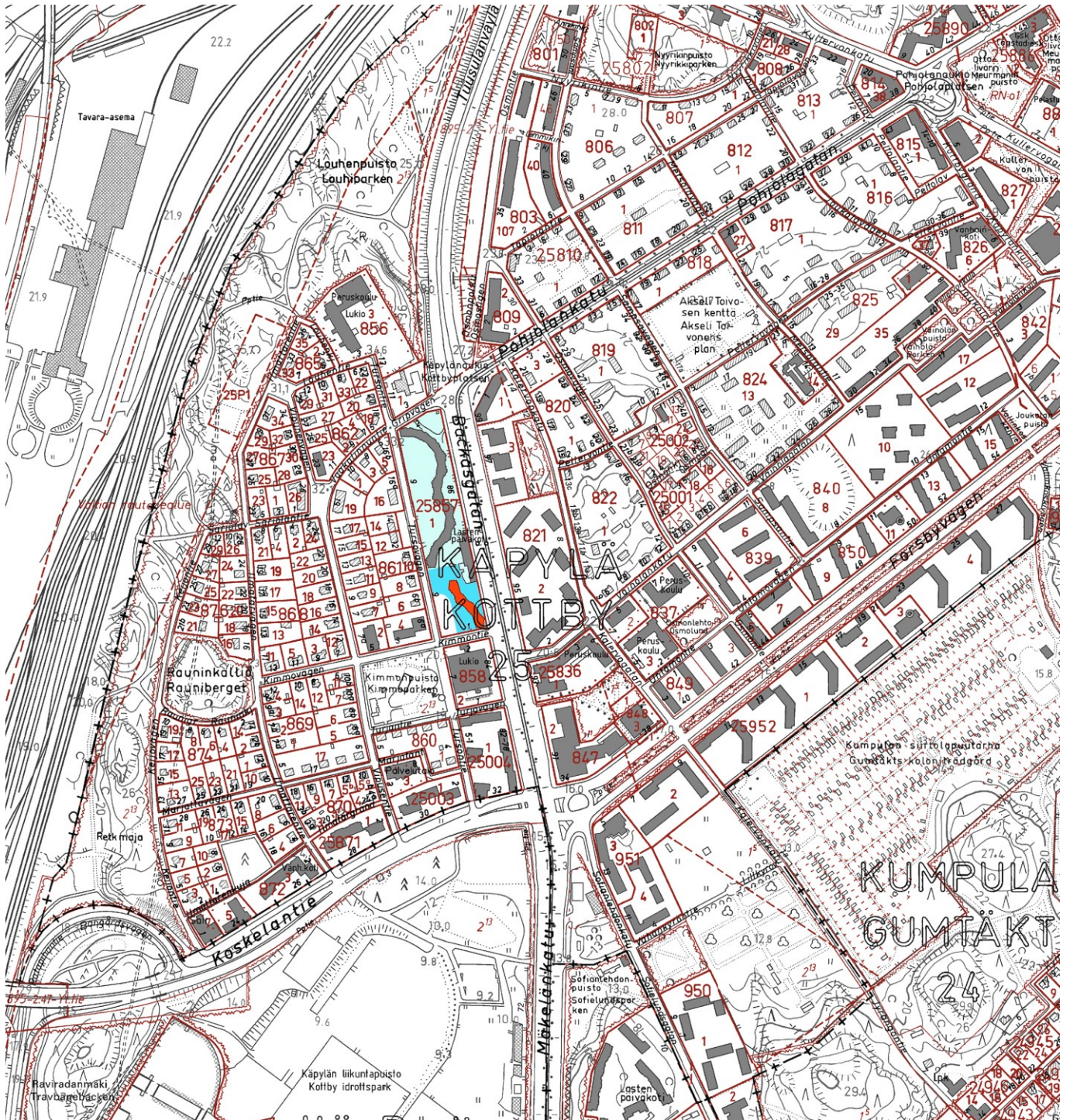
Pinta-ala tiedot korjauksen jälkeen

Asuntotyytit	pinta-ala m ²	kpl	pinta-ala yhteensä m ²
1h+kk	29,0	3	87,0
1h+kk	29,5	1	29,5
2h+k	45,0	2	90,0
2h+k	47,0	1	47,0
2h+k	47,5	8	380,0
2h+k	48,0	9	432,0
2h+k	48,5	1	48,5
2h+k	49,0	8	392,0
2h+k	49,5	4	198,0
2h+k	51,5	3	154,5
2h+k	52,0	1	52,0
3h+k	65,0	2	130,0
3h+k	65,5	2	131,0
Yhteensä		45	2171,50

Aputilat ja tekniset tilat	Kpl	pinta-ala yhteensä m ²	Huom.
talosauna	2	60,1	
talopesula	1	29,5	
kuivaushuoneet	3	33,5	Uudet
ulkoiluvälinevarasto	5	62,0	
lastenvaunuvarasto	4	44,1	
irtaimistovarastot	45	138,0	
sähkö- ja teletilat	6	9,5	
siivouskomerot	2	5,3	
talovarasto	5	10,5	
yhteensä		392,5	



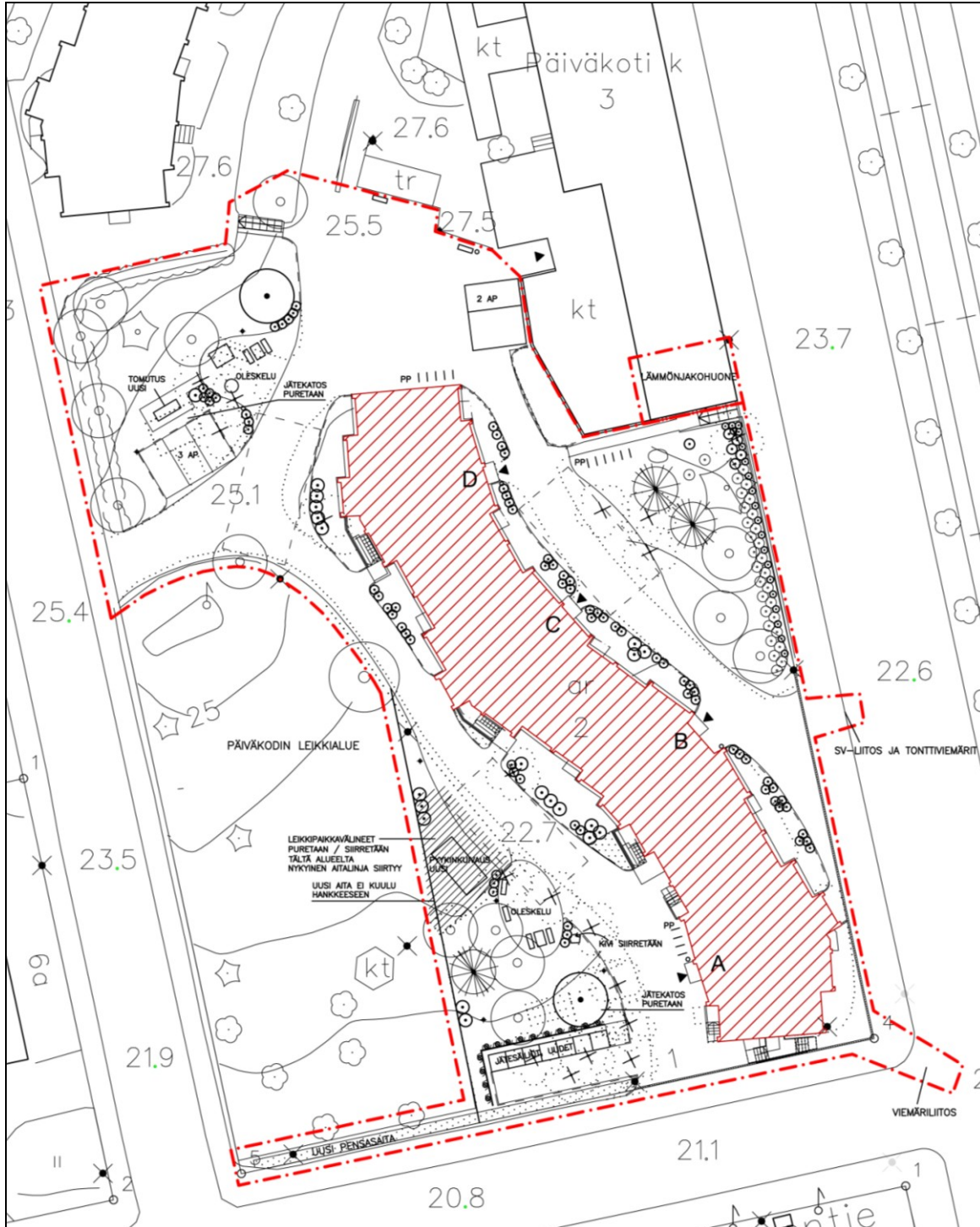
Sijaintikartta





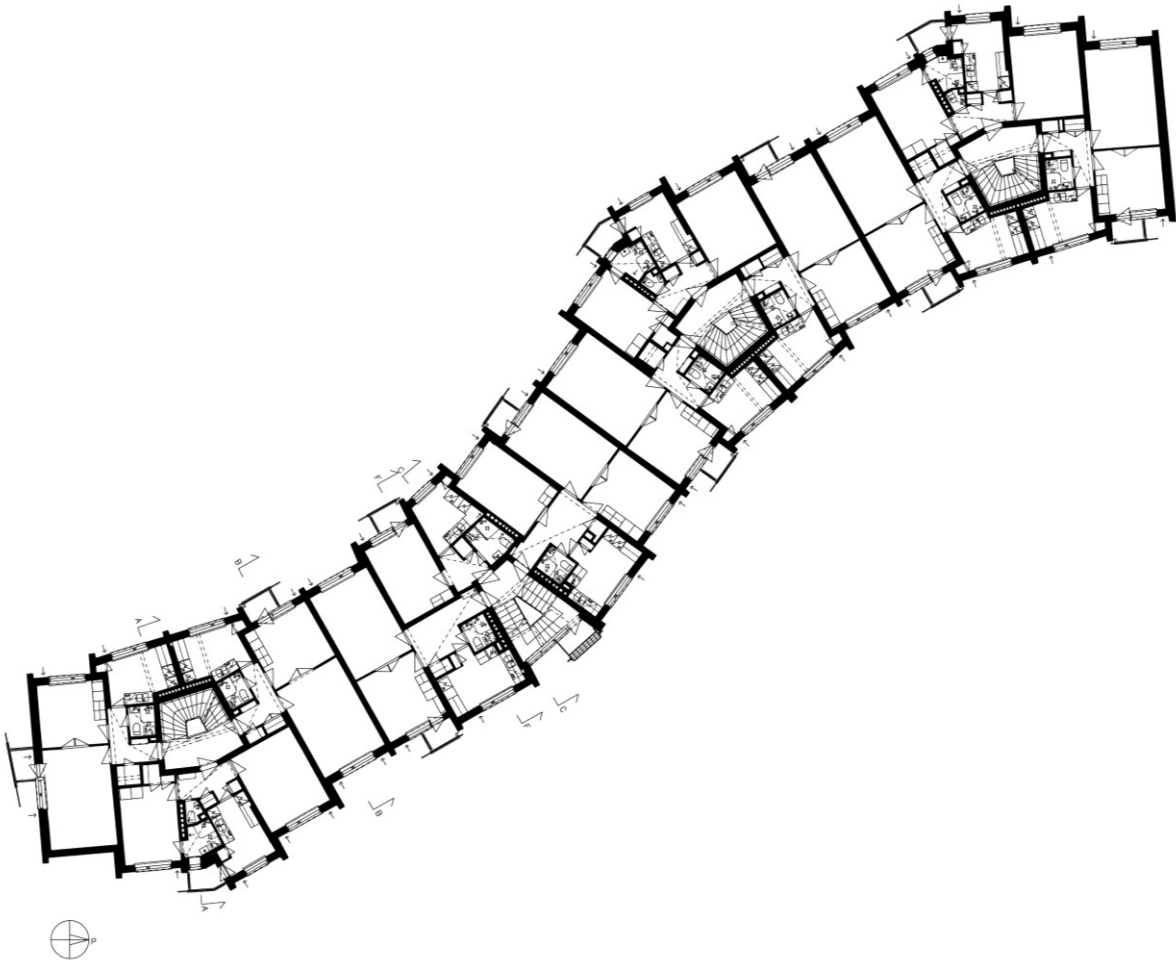
Asemapiirros 1:600

Punaisella pistekatkoviivalla rajattu tontinosa sisältyy 1. peruskorjausvaiheeseen.





Normaalipohja, 2.-4.kerros 1:400





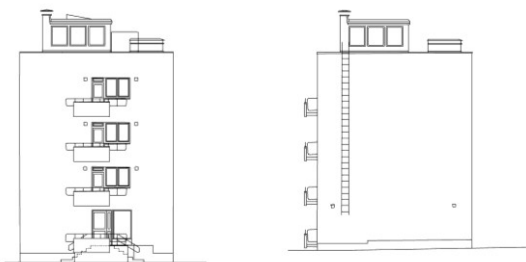
Julkisivut 1:500



Julkisivu itään



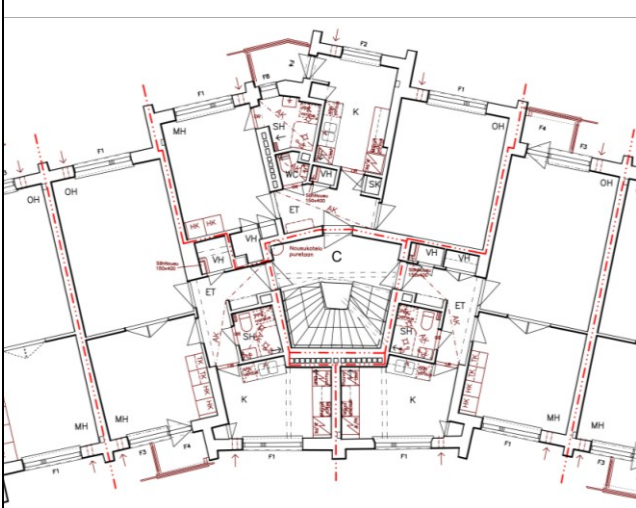
Julkisivu länteen



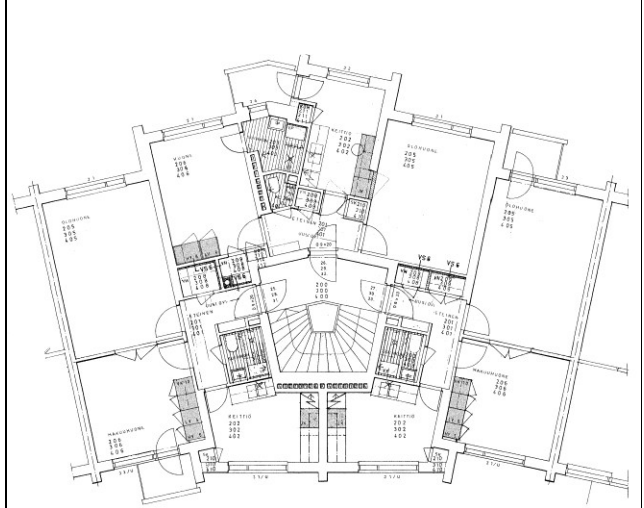
JULKISIVU ETELÄÄN

Pääty etelään

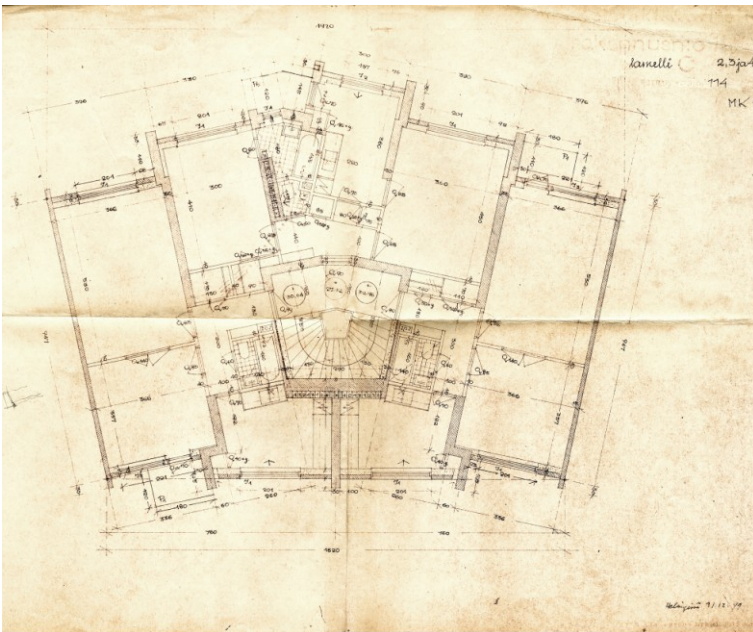
Pääty pohjoiseen



C-porraslamelli Suunnitelma 2015 1:250



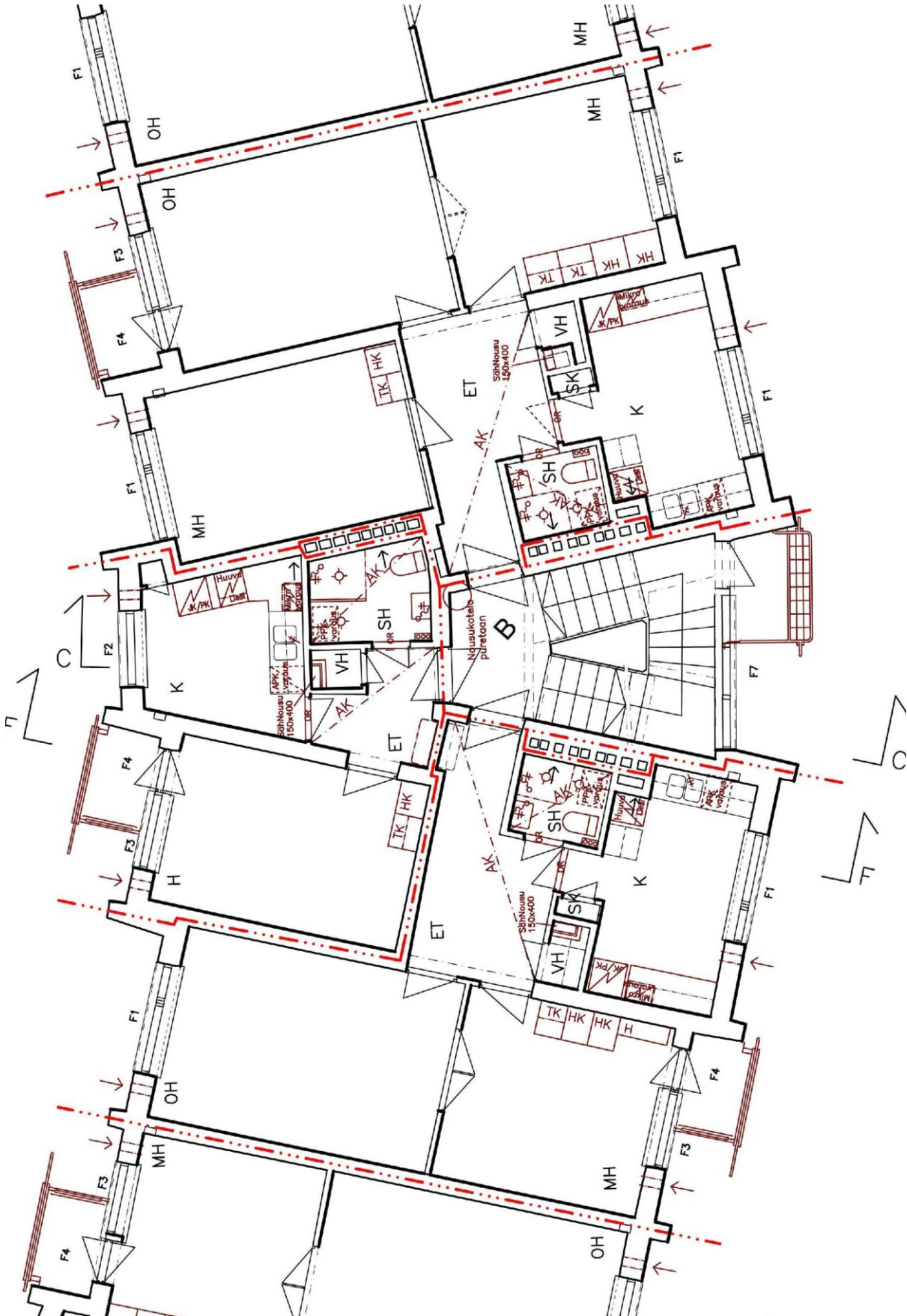
C-porraslamelli Peruskorjaus 1983 Työpiirustus 1:250



C-porraslamelli Uudisrakennus 1949 Työpiirustus 1:250



B-porraslamelli Tyypipohja 1:100





Leikkaus 1:100

